



(¥ 4,000)

実用新案登録願(1)

昭和 55 年 6 月 27 日

特許庁長官 川 原 能 雄 殿

1. 考案の名称



イ チヲヨウセイキコウ  
ハンドル位置調整機構

2. 考 案 者

住所

東京都港区芝浦五丁目33番8号  
三菱自動車工業株式会社内

氏名

川 島 長 次

3. 実用新案登録出願人

住所

東京都港区芝浦五丁目33番8号

名称

(628) 三菱自動車工業株式会社

代表者

曾 根 嘉 年

4. 代 理 人

東京都港区芝浦五丁目33番8号 三菱自動車工業株式会社内

(6528)

廣 渡 禧 彰

(ほか1名)

5. 復 代 理 人

〒100

東京都千代田区有楽町1丁目8番1号

日比谷パークビルディング503号 (電214-1477)

(5166)

木 村 正 巳

(ほか1名)  
方 式 審 査

55 089292

馬 場

BEST AVAILABLE COPY

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

#### ハンドル位置調整機構

### 2. 実用新案登録請求の範囲

2つの自在継手を有しステアリングギヤに連結されたステアリングシャフトのアッパシャフトを上方の上記自在継手のヨークにスプライン結合し、ハンドルを上下方向に調整可能にしたことを特徴とするハンドル位置調整機構。

### 3. 考案の詳細な説明

本考案は自動車用ステアリング装置のハンドル位置調整機構に関するものである。

従来、トラック用等のステアリング装置においては、ハンドル及びステアリングギヤの取付け位置のため、ハンドルは2つの自在継手を有するステアリングシャフトを介してステアリングギヤに連結されている。ハンドルの前後方向の位置を調整できるようにするため、通常ステアリングシャフトのアッパシャフトを収容するケースの下端部をキャブフレームに枢支させてハンドルを前後方

向に変位できるようにし、ロアシャフトは上記変位を許容するためその長さが僅かに変化できるように下方の自在継手にスプライン結合されている。このロアシャフトと自在継手とのスプライン結合を利用してハンドルの上下方向の位置を調整できるようにすると、ロアシャフトの長さが大きく変化するため、ハンドル回転角に対するステアリング装置に連結されたタイヤのステアリング角の線形性が損なわれ、操舵安定性が低下する。

本考案は、上記不具合を解消するため、2つの自在継手を有しステアリングギヤに連結されたステアリングシャフトのアッパシャフトを上方の上記自在継手のヨークにスプライン結合し、ハンドルを上下方向に調整可能にしたことを特徴とするハンドル位置調整機構を提案するものである。

以下、本考案の実施例を添付図面を参照して詳細に説明する。

第1図及び第2図において、ステアリング装置は、ハンドル1と上方の自在継手2を連結するアッパシャフト3及び自在継手2とステアリングギ

ヤに連結された下方の自在継手（図示しない）を連結するロアシャフト 4 から成るステアリングシャフトを有する。

ハンドル 1 を上下方向及び前後方向に調整できるようにするため、アッパシャフト 2 の端部はスプライン 6 によつて上方の自在継手 2 のヨーク 5 内に軸方向に摺動自在に結合されている。アッパシャフト 2 を収容するケースは互いに抜差し自在に配置されたインナケース 7 とアウトケース 8 から成り、インナケース 7 は自在継手のヨーク 5 上にベアリング 9 を介して装架され、アウトケース 8 はアッパシャフト 2 上にベアリング（図示しない）を介して装架されている。ブラケット 10 がインナケース 7 に固定され、キャブフレームに固定されたブラケット 11 にピン 12 によつて枢着されている。ブラケット 13 がアウトケース 8 に固定され、キャブフレームに固定されたブラケット 14 に枢着されているリンク 15 に連結されている。リンク 15 内には細長いスロット 16 が形成されており、ブラケット 13 とスロット 16 を

貫通するボルト及びナットなどのような適当な固定装置 1 7 がブラケット 1 3 とリンク 1 5 を所望の位置に固定する。

ハンドル 1 を前後方向に調整する場合、固定装置 1 7 を緩めてハンドル 1 を前後方向に動かすことにより、インナとアウトケース 7 と 8 及びアッパシャフト 2 全体がピン 1 2 を中心として回転すると共に、ブラケット 1 3 によつて支持されている固定装置 1 7 がリンクのスロット 1 6 に沿つて動く。その後、固定装置 1 7 を締めつけることによりハンドル 1 が所望の前後方向に調整された位置に固定される。このハンドルの前後方向の調整を許容するためロアシャフト 4 の長さが僅かに変化できるように、ロアシャフトと上記下方の自在継手のヨークはスプライン結合されている。

ハンドル 1 を上下方向に調整する場合、固定装置 1 7 を緩めてハンドルを上下方向に動かすと、ブラケット 1 3 と 1 4 に対して回転可能なリンク 1 5、アッパシャフト 2 と自在継手 3 のヨーク 5 とのスプライン結合及びインナとアウトケース 7

と 8 の拔差し自在な構造により、アウトケース 8 とアッパシャフト 2 がそれぞれインナケース 7 とヨーク 5 に対して軸方向に一体的に移動する。その後、固定装置 17 を締めつけることにより、ハンドルは所望の上下方向に調整された位置に固定される。

なお、ハンドルの前後方向及び上下方向の調整を同時に行うことができることはもちろんである。

上述したような本考案によるステアリング装置のハンドル位置調整機構では、実質的にアッパシャフト 2 の長さを変化させてハンドル 1 の上下方向の位置を調整できるようになっているので、ロアシャフトと下方の自在継手とのスプライン結合を利用してロアシャフトの長さを変化させる場合に生じるように、ハンドル回転角に対するタイヤのステアリング角の線形性が損なわれることなく、操舵安定性が常に良好に維持できるものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本考案によるハンドル位置調整機構を備えたステアリング装置の概略側面図、第 2 図は

第1図のステアリング装置の部分断面図である。

1・・・ハンドル、2・・・アッパシャフト、5・・・ヨーク、6・・・スプライン、7・・・インナケース、8・・・アウトケース、10, 11, 13, 14・・・ブラケット、15・・・リンク。





6. 添附書類の目録

(1) 委任状	1 通
(2) 復代理委任状	1 通
(3) 明細書	1 通
(4) 図面	1 通
(5) 願書副本	1 通

7. 前記以外の考案者、実用新案登録出願人または代理人、復代理人

(1) 代理人

東京都港区芝五丁目33番5号 三菱自動車工業株式会社内

(6627) 日 昔 吉 武

(2) 復代理人

〒100 東京都千代田区有楽町1丁目8番1号  
日比谷パークビルディング503号(電214-1477)

(7681) 高 野 龍 馬

BEST AVAILABLE COPY

12360